(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210934861 U
(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921042418.3

(22)申请日 2019.07.05

(73)专利权人 四川科尔瑞环保科技有限责任公司
地址 629300 四川省遂宁市大英县工业集中发展区盛马大道中段

(72)发明人 刘征东 周旭

(74)专利代理机构 成都聚蓉众享知识产权代理有限公司 51291
代理人 刘艳均

(51)Int.Cl.
*B01J 4/00*(2006.01)
*B01J 19/18*(2006.01)

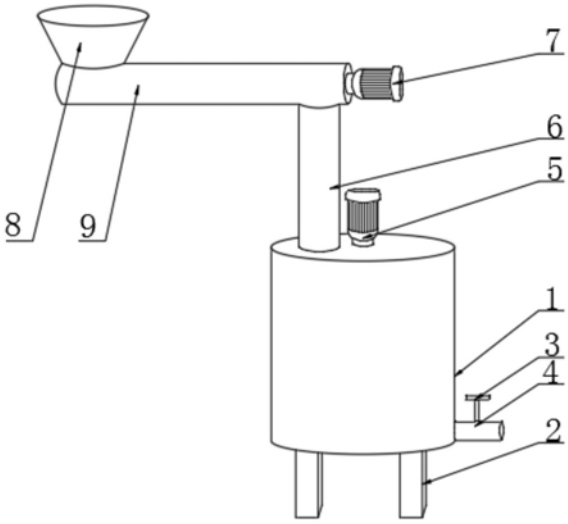
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

具有导流功能的絮凝剂生产进料装置

(57)摘要

本实用新型公开了具有导流功能的絮凝剂生产进料装置，涉及絮凝剂生产技术领域，包括反应罐，所述反应罐的侧壁上固定设置有出料管，所述反应罐内设置有搅拌机构，所述反应罐上端面固定设置有第一驱动电机，所述第一驱动电机一侧设置有第一进料管，所述第一进料管内设置有导流机构，所述第一进料管的一端与所述反应罐固定连接，且第一进料管的另一端固定连接有第二进料管，所述第二进料管远离第一进料管的一端侧壁上固定安装有进料漏斗，所述第二进料管内设置有输送机构，所述第二进料管远离进料漏斗的一端设置有驱动机构。本实用新型结构合理，能够使物料均匀加入，防止物料对进料口的堵塞，有利于提高絮凝剂的生产效率。




CN 210934861 U

1.具有导流功能的絮凝剂生产进料装置,包括反应罐(1),其特征在于:所述反应罐(1)的侧壁上固定设置有出料管(4),所述出料管(4)的侧壁上固定安装有单向阀(3),所述反应罐(1)下端面固定连接有支撑柱(2),所述反应罐(1)内设置有搅拌机构(18),所述反应罐(1)上端面固定设置有第一驱动电机(5),所述第一驱动电机(5)一侧设置有第一进料管(6),所述第一进料管(6)内设置有导流机构(14),所述第一进料管(6)的一端与所述反应罐(1)固定连接,且第一进料管(6)的另一端固定连接有第二进料管(9),所述第二进料管(9)远离第一进料管(6)的一端侧壁上固定安装有进料漏斗(8),所述第二进料管(9)内设置有输送机构(13),所述第二进料管(9)远离进料漏斗(8)的一端设置有驱动机构(7)。

2.如权利要求1所述的具有导流功能的絮凝剂生产进料装置,其特征在于:所述搅拌机构(18)包括竖直设置在反应罐(1)内的第一转轴(16),所述第一转轴(16)上端与所述反应罐(1)转动连接,所述第一转轴(16)的侧壁上设置有多个搅拌桨(17),多个所述搅拌桨(17)与所述第一转轴(16)固定连接。

3.如权利要求1所述的具有导流功能的絮凝剂生产进料装置,其特征在于:所述导流机构(14)包括倾斜设置在第一进料管(6)内的多个导流板(15),多个所述导流板(15)与所述第一进料管(6)的内壁固定连接。

4.如权利要求1所述的具有导流功能的絮凝剂生产进料装置,其特征在于:所述输送机构(13)包括水平设置在第二进料管(9)内的第二转轴(11),所述第二转轴(11)远离进料漏斗(8)的一端与所述第二进料管(9)转动连接,且第二转轴(11)上固定套设有螺旋叶片(12)。

5.如权利要求4所述的具有导流功能的絮凝剂生产进料装置,其特征在于:所述驱动机构(7)包括固定设置在第二进料管(9)远离进料漏斗(8)的一端侧壁上的第二驱动电机(10),所述第二驱动电机(10)的驱动端贯穿第二进料管(9)并与所述第二转轴(11)同轴固定连接。

6.如权利要求3所述的具有导流功能的絮凝剂生产进料装置,其特征在于:多个所述导流板(15)与所述第一进料管(6)之间的夹角为30-60度。

# 具有导流功能的絮凝剂生产进料装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于絮凝剂生产技术领域，具体为具有导流功能的絮凝剂生产进料装置。

## 背景技术

[0002] 絮凝剂按照其化学成分总体可分为无机絮凝剂和有机絮凝剂两类。其中无机絮凝剂又包括无机凝聚剂和无机高分子絮凝剂，理论基础是：“聚并”理论，絮凝剂主要是带有正(负)电性的基团和水中带有负(正)电性的难于分离的一些粒子或者颗粒相互靠近，降低其电势，使其处于不稳定状态，并利用其聚合性质使得这些颗粒集中，并通过物理或者化学方法分离出来，一般为达到这种目的而使用的药剂，称之为絮凝剂。絮凝剂主要应用于给水和污水处理领域。

[0003] 目前，随着社会的发展，絮凝剂的使用也越来越多，在生产絮凝剂的过程中，由于物料性质的差异，在进行加料过程中容易造成堵塞，使絮凝剂的生产效率降低，而且不不能均匀进料。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决絮凝剂在生产过程中进料装置不能导流的问题，提供具有导流功能的絮凝剂生产进料装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：具有导流功能的絮凝剂生产进料装置，包括反应罐，所述反应罐的侧壁上固定设置有出料管，所述出料管的侧壁上固定安装有单向阀，所述反应罐下端面固定连接有支撑柱，所述反应罐内设置有搅拌机构，所述反应罐上端面固定设置有第一驱动电机，所述第一驱动电机一侧设置有第一进料管，所述第一进料管内设置有导流机构，所述第一进料管的一端与所述反应罐固定连接，且第一进料管的另一端固定连接有第二进料管，所述第二进料管远离第一进料管的一端侧壁上固定安装有进料漏斗，所述第二进料管内设置有输送机构，所述第二进料管远离进料漏斗的一端设置有驱动机构。

[0006] 其中，所述搅拌机构包括竖直设置在反应罐内的第一转轴，所述第一转轴上端与所述反应罐转动连接，所述第一转轴的侧壁上设置有多个搅拌桨，多个所述搅拌桨与所述第一转轴固定连接。

[0007] 其中，所述导流机构包括倾斜设置在第一进料管内的多个导流板，多个所述导流板与所述第一进料管的内壁固定连接。

[0008] 其中，所述输送机构包括水平设置在第二进料管内的第二转轴，所述第二转轴远离进料漏斗的一端与所述第二进料管转动连接，且第二转轴上固定套设有螺旋叶片。

[0009] 其中，所述驱动机构包括固定设置在第二进料管远离进料漏斗的一端侧壁上的第二驱动电机，所述第二驱动电机的驱动端贯穿第二进料管并与所述第二转轴同轴固定连接。

[0010] 其中，多个所述导流板与所述第一进料管之间的夹角为30-60度。

[0011] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型中，通过设置螺旋叶片，能够防止堵塞，使物料均匀的加入到生产装置当中，显著提高絮凝剂的生产效率。

[0013] 2、本实用新型中，通过设置有多个导流板，能够对物料进行导流，防止进入过多的物料，能够进行均匀的进料，有利于絮凝剂的生产，使絮凝剂的产品质量得到提升，而且能够提高絮凝剂的生产效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意简图；

[0015] 图2为本实用新型中的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型中A处的放大图。

[0017] 图中标记：1、反应罐；2、支撑柱；3、单向阀；4、出料管；5、第一驱动电机；6、第一进料管；7、驱动机构；8、进料漏斗；9、第二进料管；10、第二驱动电机；11、第二转轴；12、螺旋叶片；13、输送机构；14、导流机构；15、导流板；16、第一转轴；17、搅拌桨；18、搅拌机构。

## 具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 参照图1-3，具有导流功能的絮凝剂生产进料装置，包括反应罐1，反应罐1的侧壁上固定设置有出料管4，絮凝剂由出料管4排出，单向阀3对出料管4进行控制，出料管4的侧壁上固定安装有单向阀3，反应罐1下端面固定连接有支撑柱2，支撑柱2使装置更加稳定，反应罐1内设置有搅拌机构18，搅拌机构18对物料进行搅拌，加快絮凝剂的生产效率，反应罐1上端面固定设置有第一驱动电机5，第一驱动电机5为现有技术，在此不再进行赘述，第一驱动电机5一侧设置有第一进料管6，第一进料管6内设置有导流机构14，导流机构14使物料均匀的加入，有利于提高产品质量，第一进料管6的一端与反应罐1固定连接，且第一进料管6的另一端固定连接有第二进料管9，第二进料管9远离第一进料管6的一端侧壁上固定安装有进料漏斗8，进料漏斗8使物料加入更加方便滑落到第一进料管6内，第二进料管9内设置有输送机构13，输送机构13防止物料在第二进料管9内的凝固，从而防止堵塞问题，同时使物料均匀的进入到第一进料管6内，第二进料管9远离进料漏斗8的一端设置有驱动机构7。

[0020] 如图2所示，搅拌机构18包括竖直设置在反应罐1内的第一转轴16，第一转轴16上端与反应罐1转动连接，第一转轴16的侧壁上设置有多个搅拌桨17，多个搅拌桨17对加入的物料进行搅拌，加快絮凝剂的生产效率，多个搅拌桨17与第一转轴16固定连接，输送机构13包括水平设置在第二进料管9内的第二转轴11，第二转轴11远离进料漏斗8的一端与第二进料管9转动连接，且第二转轴11上固定套设有螺旋叶片12，螺旋叶片12能够对加入的物料进行输送，能够防止物料在管内的凝固，从而防止堵塞问题，驱动机构7包括固定设置在第二进料管9远离进料漏斗8的一端侧壁上的第二驱动电机10，第二驱动电机10为现有技术，在此不再进行赘述，第二驱动电机10的驱动端贯穿第二进料管9并与第二转轴11同轴固定连

接。

[0021] 如图3所示，导流机构14包括倾斜设置在第一进料管6内的多个导流板15，多个导流板15与第一进料管6的内壁固定连接，多个导流板15与第一进料管6之间的夹角为30-60度，多个导流板15能够使物料均匀的加入到反应罐1当中，使物料进入的更加均匀。

[0022] 工作原理：在进行进料操作过程中，首先将物料倒入进料漏斗8，第二驱动电机10开始工作，第二驱动电机10使第二转轴11转动，第二转轴11带动螺旋叶片12的转动，螺旋叶片12将物料由进料漏斗8输送到第一进料管6内，物料进入到第一进料管6内后经过导流板15的导流均匀进入到反应罐1内，第一驱动电机5驱动第一转轴16转动，使搅拌桨17对物料进行搅拌，搅拌结束后，打开单向阀3使絮凝剂由出料管4排出。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

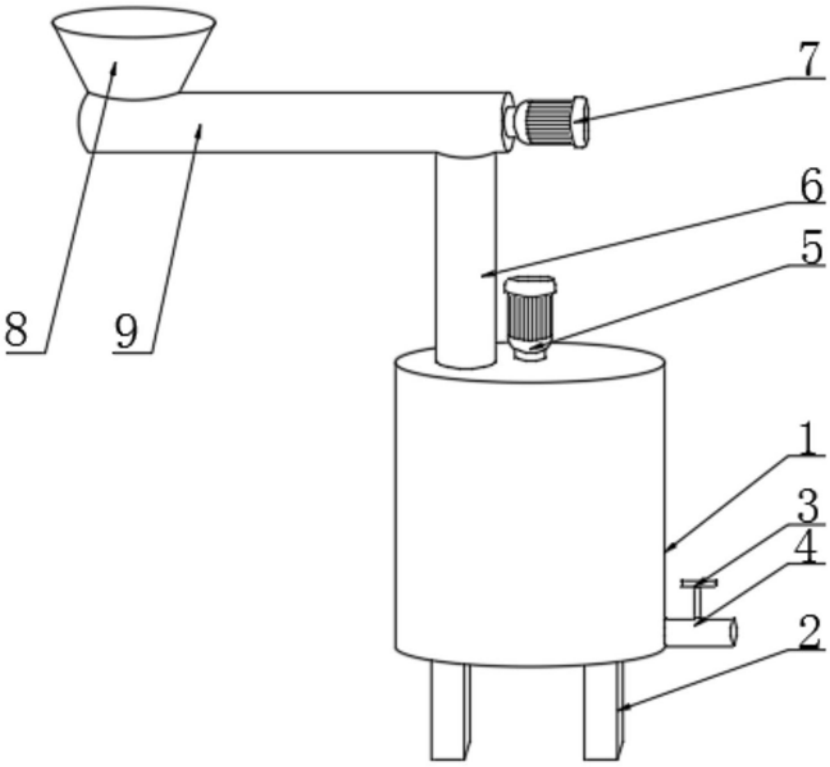



图1

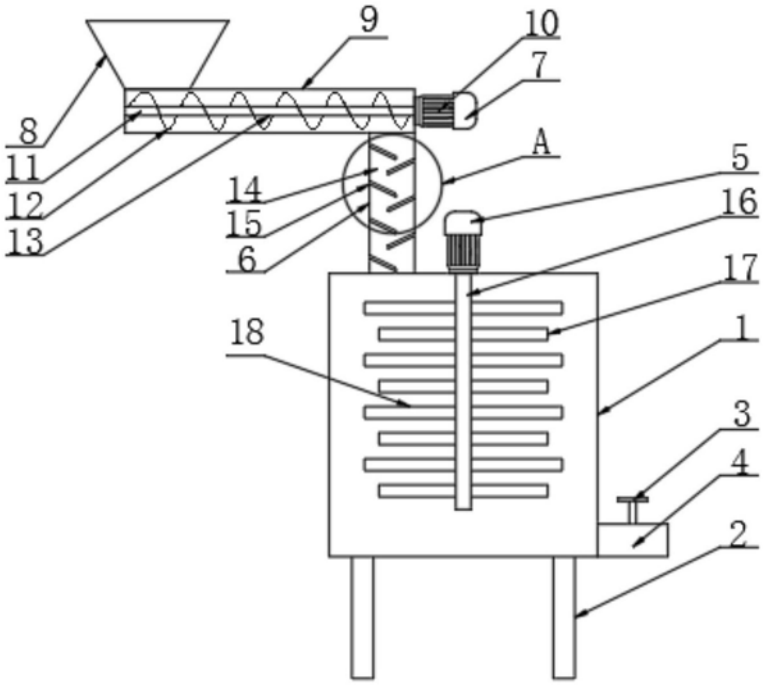



图2

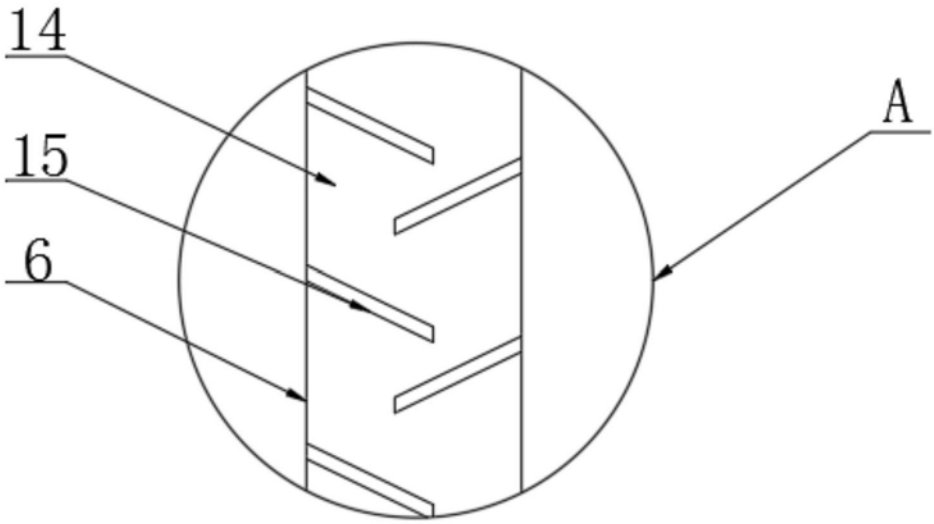



图3